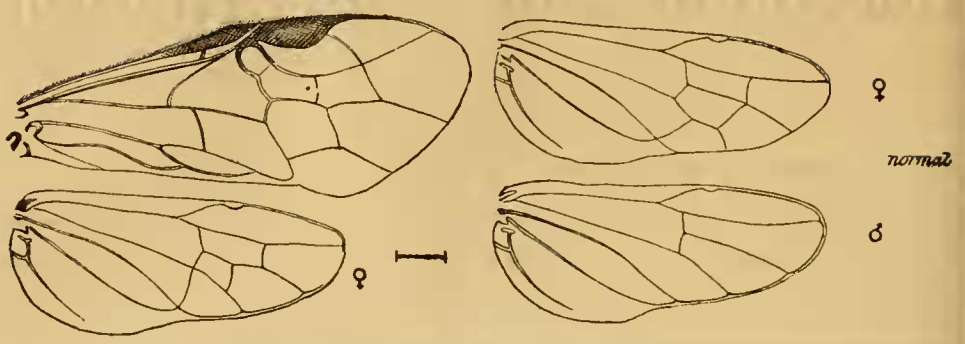

Beifolgende Zeichnung giebt Vorder- und Hinterflügel dieses abweichenden Weibchens von *Eriocampoides varipes* Klug, sowie die Hinterflügel derselben Art beim normalen ♂ und ♀.

Halictus tumulorum L. und seine Verwandten.

Von J. D. Alfken in Bremen.

Die *Apis tumulorum* L. ist eine Art, über welche schon von vielen Autoren geschrieben worden ist, und welche in der Literatur viel Verwirrung angerichtet hat. Im Kataloge von Dalla Torre sind unter *Halictus tumulorum* L. 5 Arten: *H. tumulorum* L., *H. flavipes* Panz., *H. subauratus* Rossi, *H. subauratus* Lep. und *H. fasciatus* Nyl. aufgeführt worden. Linné's Art ist bisher auf drei verschiedene *Halictus*-Arten, nämlich auf *H. flavipes* F., *subauratus* Rossi und *fasciatus* Nyl. gedeutet worden. Diese 3 Arten richtig erkannt zu haben, ist das Verdienst von Smith, obgleich diesem der Vorwurf nicht erspart werden darf, dass er die plastischen Merkmale dieser Arten unberücksichtigt liess.

Apis tumulorum L. ist anfangs sogar für eine *Eucera*-Art gehalten und noch 1838 von Zetterstedt, welcher als fragliches Synonym freilich den *Hylaeus flavipes* F. dazu setzt, in diese Gattung gestellt worden, obgleich Kirby diesen Irrtum schon 1802[1]) berichtigte. Hervorgerufen wurde der Fehler durch Linné selbst, welcher seine *Apis longicornis* (= *Eucera*) und seine *A. tumulorum* (= *Halictus*) neben einander stellte und die Beschreibung der letzteren so abfasste, dass man annehmen konnte, sie sei mit ersterer verwandt, „employing terms in the definition of it [*A. tumulorum*], which imply that it is related to that

---

[1]) Monogr. apum Angl. S. 56, 57 und 283.

insect" [*Apis longicornis*], wie Kirby schon bemerkt. Linné hat sich durch die bei beiden Arten vorhandenen langen Fühler verleiten lassen, sie, die sonst durchaus nicht verwandt sind, zusammenzustellen. Heute ist es zweiffellos, dass die *Apis tumulorum* L. ein *Halictus* und, nach Ausweis der typischen Exemplare — es sind, nach Smith, 2 auf ein Kärtchen geklebt — der Sammlung Linné's, welche im britischen Museum aufbewahrt wird, ein Männchen dieser Gattung ist.

Kirby[1]) macht darauf aufmerksam, dass die Beschreibung Linné's nicht völlig mit den Typen übereinstimmt, da diese Fühler besitzen, die nur wenig länger als der Thorax sind und Linné die Art mit körperlangen Fühlern beschreibt. Es fragt sich nun, ob dieselben Tiere, welche Linné zu seiner Beschreibung benutzte, noch vorhanden sind. Ist dies der Fall, so ist zu untersuchen, ob die Fühler wirklich kürzer sind, als der Hinterleib, oder ob sie, was möglich ist, abgebrochen sind, Sind sie, wie Kirby schreibt (a. a. O., S. 57), „in fact only a little longer than the thorax", so wären die später beschriebenen identischen Arten *H. subauratus* Rossi, *seladonius* F., *virescens* Lep., *mucoreus* Eversm., *pollinosus* Sich. und *gramineus* Smith als Synonyme zu *H. tumulorum* L. zu stellen. Sind sie abgebrochen, so ist die Linné'sche Art bei nach hinten erweitertem Hinterleib mit *H. flavipes* F., bei parallelseitigem Hinterleib mit *H. fasciatus* Nyl. zu identifizieren. Nun liefert aber Kirby in seiner Note eine Neubeschreibung der Art nach den Exemplaren Linné's, und danach sind die drei letzten Fühlerglieder unten braunschwarz (*articulis tribus extimis fuscis*). Da ich diese Verdunkelung an der Unterseite der letzten Fühlerglieder nur bei *H. flavipes* F. gefunden habe, so bin ich zu dem Schlusse gekommen, dass *H. tumulorum* L. auf *H. flavipes* F., die häufigste Art, zu beziehen ist. Die Fühler sind also vollständig; Kirby hat sich beim Vergleichen der Länge der Fühler mit der des Körpers geirrt, und Linné's Beschreibung war richtig.

Später hat Nylander die, wie er schreibt, gut erhaltenen, aber nicht sehr reinen Typen Linné's geprüft. Er erklärt sie[2]) — und ihm folgt Thomson — für identisch

---

[1]) a. a. O., S. 56, 57 nota.

[2]) Revisio Apum Bor. 1852, S. 247.

mit seinem *Halictus fasciatus*, der wieder mit *H. gramineus* Smith synonym sein soll. Beide Angaben sind nicht richtig.

Smith, welcher die Typen ebenfalls untersuchte, stellte fest, dass sie mit *H. flavipes* F. identisch sind, welcher Name also fallen muss. Im Cat. Brit. Hym. Coll. Brit. Mus., 2d. Ed. part I, 1876 p. 94 teilt er mit, dass er von den zwei Exemplaren, die Linné auf ein Kärtchen geklebt hat, eins reinigte und dann fand, dass „Kopf und Thorax metallisch, Mandibeln, Clypeus und Labrum gelb, die Fühler unten bleich rotgelb und mit 2 oder 3 schwärzlichen Endgliedern versehen" seien. Damit ist nicht mehr herausgebracht worden, als dass das untersuchte Stück ein ♂ ist. Der Zusatz „and in other respects agreeing with our insect" (*H. flavipes)* ist wertlos und nichtssagend, da Smith so wenig kritisch zu sichten verstand. Dennoch schliesse ich mich Smith an, da auch er angiebt, dass die letzten Fühlerglieder unten schwärzlich sind.

Morawitz hat die *Apis tumulorum*, so viel ich weiss, nicht zu deuten versucht. In den Horae soc. ent. Ross. X 1873, p. 170 n. 104 sagt er, dass er *Halictus fasciatus* Nyl. und *virescens* Lep. für Varietäten des *H. flavipes* F. halte. Es ist zu verwundern, dass ein so bedeutender Forscher den *H. virescens* Lep. nicht auf den von ihm genauer beschriebenen *H. mucoreus* Ev. bezog.

Einige Zeit bin ich mir nicht schlüssig gewesen, ob die *Melitta flavipes* K. (a. a. O., S. 55) hierherzuziehen sei. Trotzdem Kirby ihr Fühler zuschreibt, welche nur länger sind als der Thorax und trotzdem sie einen linearen Hinterleib haben soll, stehe ich nicht an, sie auf *H. flavipes* F. zu beziehen, da er auch hier die drei letzten Fühlerglieder als unten braunschwarz bezeichnet („*Antennae fuscae, subtus, exceptis tribus extimis articulis, fulvae*"), was nur bei *H. flavipes* zutrifft. Dass Kirby den Hinterleib linealisch (also nicht nach hinten erweitert) nennt, ist zu verzeihen, da ihm nur eine ganz grüne *Halictus*-Art bekannt ist und diese im Verhältnis zu den übrigen Apiden einen sehr schmalen Hinterleib besitzt.

Von einigen Autoren ist auch *Apis subaurata* Rossi auf *Halictus tumulorum* L. (*flavipes* F.) bezogen worden. Dies ist nicht richtig, wie weiter unten nachgewiesen ist.

Die *Andrena flavipes* Pz. (Krit. Revis. Insect. Deutschlds.), welche im Cat. von Dalla Torre, p. 88, zu *H. tumulorum* L. gestellt wird, ist hier zu streichen und bei *H. rubicundus* Christ, Cat. p. 80, einzufügen. (Vergl. dort das 2. Citat.)

Analytische Tabelle.

Weibchen.

1. Die Chitinfärbung ist lebhafter erzgrün. Kopf und Thorax sind dicht und gelb behaart. Der Hinterleib ist oben ganz mit dichtem, sich leicht abreibendem Filz von grauer Farbe und mit kurzen gelben Haaren bedeckt. ***H. subauratus*** Rossi.
2. Die Chitinhaut ist dunkel blau- oder erzgrün gefärbt. Kopf und Thorax sind locker und greis behaart. Die Hinterleibsringe sind oben in der Mitte nicht befilzt.
   a. Kopf hinten an den Scheitelseiten abgeschrägt und in der Abschrägung mit einem Grübchen versehen. Die grauweissen Filzbinden an den Spitzen der Hinterleibsringe breit. 2. ***H. fasciatus*** Nyl.
   b. Die Scheitelseiten abgerundet und ohne Grübchen. Hinterleibsbinden schmal. 3. ***H. tumulorum*** L.

Männchen.

1. Die Fühler sind viel kürzer als der Körper, so lang oder höchstens um ihre Hälfte länger als der Thorax, die 3 letzten Geisselglieder unten, wie die übrigen, gleichfarbig gelbrot. Bauchsegmente am Hinterrande mit sehr schwachen, dreieckigen, rötlichgrauen Filzflecken, 4.–6. in der Mitte flach eingedrückt, 5. seitlich mit undeutlichem Höcker.
   1. ***H. subauratus*** Rossi.
2. Fühler fast von Körperlänge.
   a. Hinterleibsseiten parallel. Die weissgrauen Filzbinden an den Spitzen der Hinterleibsringe breit, die 2. und 3. in der Mitte verschmälert. Bauchring 2 und 3 mit grossen dreieckigen weissgrauen Filzflecken, die übrigen Segmente schmal befilzt; das 5. Segment (von vorn betrachtet) in der Mitte mit einer Längsrinne, am Ende kaum ausgerandet, das 6. mitten ziemlich breit, am Grunde am tiefsten eingedrückt. 2. ***H. fasciatus*** Nyl.
   b. Hinterleib nach dem Ende hin ein wenig erweitert. Binden an der Basis und der Spitze der Hinterleibsringe nur schmal oder (da sie leicht abreiben) fehlend. Endränder der Bauchringe 2 bis 5 nicht oder schwach tomentiert. Das 5. Bauchsegment am Ende tief bogenförmig oder dreieckig eingeschnitten; das 6. am Grunde mit einem kleinen

tiefen Grübchen versehen, welches von einem mehr oder weniger erhabenen Walle begrenzt ist. Die letzten (2 oder 3) Fühlerglieder meistens unten geschwärzt. 3. ***H. tumulorum*** L.

1. *Halictus subauratus* Rossi.

Apis subaurata Rossi, Mantissa Insect. 1792 p. 144 n. 321, ♀.
Apis seladonia Fabricius, Entom. system. IV. 1794 p. 460 n. 120—121, ♀.
Apis seladonia Fabricius, Suppl. entom. system. 1798 p. 276, n. 120—121, ♀.
Apis subaurata Panzer, Fauna Insect. Germ. V. 1798 P. 56, T. 4, ♀.
Andrena subaurata Walkenaer, Faune Paris. II. 1802 p. 104 n. 1, ♀.
Megilla seladonia Fabricius, Syst. Piez. 1804 p. 334 n. 28, ♀.
Halictus seladonia Latreille, Hist. nat. Crust. Insect. XIII. 1805 p. 367 n. 4, ♀♂.
Andrena subaurata Panzer, Krit. Revis. Ins. Deutschl. II. 1806 p. 204.
Andrena subaurata Spinola, Insect. Ligur. I. 1806 p. 123 n. 13, ♀♂.
Megilla subaurata Gravenhorst, Vergl. Übers. zoolog. System. 1807 p. 281 n. 3908—9, a.
Hylaeus subauratus Illiger, Magaz. f. Insektenkunde V. 1806 p. 59 n. 67 (sine descr.).
Halictus virescens Lepeletier, Hist. nat. Ins. Hym. II. 1841 p. 279 n. 19, ♀.
Halictus seladonius Lepeletier, Hist. nat. Ins. Hym. II. 1841 p. 280 u. 281 n. 20, nota.
Halictus gramineus Smith, Zoologist VII. 1849 App. p. LVIII, ♀♂.
Hylaeus mucoreus Eversmann, Bull. soc. nat. Moscou XXV. 2. Partie 1852 p. 44 n. 25, ♀.
Halictus seladonius Nylander, Notis. Saellsk. faun. und fl. Fenn. Förh. II. 1852 [Revis.] p. 248 n. 25, ♀♂.
Halictus virescens Nylander, Notis. Saellsk. Faun. und fl. Fenn. Förh. II 1852 [Revis.] p. 248 n. 25, ♀♂.
Hylaeus virescens Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau IX. 1853 p. 157 u. 158, ♀.
Halictus gramineus Smith, Cat. Brit. Hym. Brit. Mus. I. 1855 p. 36 n. 14, ♀♂.
Halictus virescens Kirchner, Lotos VII. 1857 p. 187, ♀.
Halictus gramineus Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. 1859 p. 294 n. 46, ♀.
Halictus virescens Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. 1859 p. 294 n. 46, ♀.
Halictus pollinosus Sichel, Ann. soc. entom. France (3) VIII. 1860 p. 763 ♀.
Hylaeus mucoreus F. Morawitz, Horae soc. entom. Ross. IV. 1866 p. 24 n. 45, ♀♂.
Halictus pollinosus Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XXI/XXII. 1867—68 (1870) p. 308 n. 7, ♀.
Halictus mucoreus F. Morawitz, Horae soc. entom. Ross. X. 1873 p. 168 n. 102, ♀♂.
Halictus gramineus Schenck, Berlin. entom. Zeitschr. XVII. 1873 p. 258, ♀♂.

Halictus gramineus Smith, Cat. Brit. Hym. Brit. Mus. 2 d. Ed. I. 1876 p. 95 n. 20, ♀♂.
Halictus mucoreus F. Morawitz, Fedtschenko: Turkestan Mellifera II 1876 p. 226 n. 340, ♀ ♂.
Halictus gramineus E. Saunders, Trans. Ent. Soc. London 1882 p. 224 n. 28, ♀ ♂.
Halictus mucoreus F. Morawitz, Horae soc. entom. Ross. XX. 1886 p. 226 n. 44, ♂ var.
Halictus pallinosus Krieger, Progr. Nicolaigymnas. Leipzig 1894 p. 36 n. 117.

Es ist meiner Meinung nach zweifellos richtig, für diese Art, welche augenblicklich von den meisten Autoren als *H. virescens* Lep. bezeichnet wird, den Namen *subauratus* Rossi einzuführen, da dieser der älteste ist. Rossi's Beschreibung kann nur auf *Halictus virescens* (Auct.) gedeutet werden, denn er beschreibt den ganzen Körper fast goldig („*tota subaurata*") und die Tibien und Tarsen „*ferrugineo-flavis.*" Als ich die Rossi'sche Arbeit noch nicht eingesehen hatte, glaubte ich, Lepeletier folgen zu müssen, welcher die *Apis subaurata* Rossi auf eine andere Art von nur 2 Pariser Linien Länge (= 4,5 mm) bezieht. Rossi vergleicht seine Art aber mit der *Andrena aenea* (= *Osmia caerulescens* L.) und sagt, dass sie fast so gross sei, wie diese („*magnitudine fere Andr. aenea*".) Diese ist aber bedeutend grösser, nach Lepeletier = $3^1/_2$ Linien (7,5 mm). Da die *Apis subaurata* fast so lang sein soll, lässt sie sich nicht auf eine Art von 2 Linien beziehen, und der *Halictus subauratus* Lepeletier (Hym. II. 1841 p. 278 no. 18, ♀) ist eine andere, vielleicht unbeschriebene, Species, welche ich im vorigen Jahre, leider nur im weiblichen Geschlechte, im oesterreichischen Küstenlande erbeutete.

Richtig aufgefasst ist die *Apis subaurata* Rossi auch von Panzer (Faun. Ins. und Krit. Rev.). Im 56. Hefte auf Tafel 4 giebt er eine gute, unverkennbare Abbildung des Weibchens. Auch die *Megilla seladonia* F. ist hier zu zitieren. Mich veranlassen hierzu die Beschreibung und die Vaterlandsangabe bei *Megilla seladonia* Fabr. (Ent. Syst. IV. 1794 p. 460 no. 120—1 und Syst. Piez. 1804 p. 334 no. 28). Die Art ist nach ihm ganz grün, und als Fundort ist Italien genannt, was beides am besten für *H. virescens* Lep. passt. Dieser ist eine im Norden Europa's fast fehlende, im Süden dagegen sehr häufige Art, und bei ihm zeigt der Hinterleib ein helleres, mit Kopf und Thorax gleichfarbiges Grün. Als deutsche Art unterscheidet Fabricius ausserdem von *Megilla seladonia* die *Megilla sub-*

aurata (a. a. O., S. 333 no. 22) (= *H. tumulorum* L.), bei welcher der Hinterleib schwarz gefärbt sein soll. Dies trifft nicht ganz zu, immerhin ist aber bei den nordischen Exemplaren das Abdomen dunkler, mehr schwarzgrün gefärbt. Lepeletier (Hist. nat. Ins. Hym. II. 1841 p. 280, no. 20, nota) sagt schon, dass die beiden Arten Fabricius' zu trennen sind, dass *Halictus seladonius* Lep. (= *H. tumulorum* L.) auf die *Megilla subaurata* F. zu deuten, und dass *Megilla seladonia* F. eine andere Art ist. Leider erkennt er die letztere nicht und begeht den Fehler, sie eine Seite vorher als *Halictus virescens* zu beschreiben.

Dass *H. gramineus* Sm. und *pollinosus* Sich. dieselben Arten sind, vermutet Schenck schon 1873 (Berl. ent. Zeitschr. p. 258), dass *H. mucoreus* Ev. und *pollinosus* synonym sind, giebt Morawitz (Horae soc. entom. Ross. X. 1873 p. 168 no. 102) an, und dass *H. virescens* Lep. und *gramineus* zusammengehören, war Schenck's Vermutung schon 1859 (Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. p. 294 no. 46, nota). Später setzt Letzterer freilich *H. virescens* Lep. wieder irrig als Synonym zu *H. fasciatus* Nyl. *Halictus gemmeus* Dours (Rev. et mag. Zool. (2) XXIII. 1872 p. 310, ♀♂)[1]) bei *virescens* Lep. zu zitieren, wie dies in Dalla Torre geschieht, scheint mir nicht richtig zu sein, da die Dours'sche Art einen parallel längs gestrichelten Metathorax hat, was auf den *H. virescens* nicht passt.

♀. 6—8 mm lg. Der Kopf ist rund, nach unten wenig verschmälert, dicht und fein, der Clypeus zerstreut punktiert. Die Behaarung ist greis, auf dem seitlich abgerundeten Scheitel gelb und mit dem Thorax gleichfarbig. Färbung erzgrün, die vordere Hälfte des Clypeus ist schön stahlblau, die hintere manchmal kupferrot gefärbt. Die Fühler sind schwarz, die (3) letzten Glieder unten meistens gelbrot gefärbt. Thorax gleichmässig dicht und fein punktiert, die area metathoracica etwas grober gerunzelt, hinten kaum wulstig erhaben. Behaarung auf dem Mesonotum, Schildchen und Hinterschildchen gelb, auf ersterem kurz und dicht, auf den beiden letzteren länger und lockerer, Metathorax nur seitlich, Unterseite überall ziemlich lang greis behaart. Hinterleib oval, oben gleichmässig dicht und fein punktiert, mit Ausnahme des 1. Segmentes überall dicht gelb befilzt, dazwischen vereinzelte nach hinten gerichtete graue

[1]) *H. gemmeus* Dours ist wohl der ältere Name für *H. cephalicus* Mor.

Haare. Die Segmente an den Hinterrändern, 2 und 3 auch an der Basis mit gelbgrauen Filzbinden, welche aus der übrigen Befilzung nur schwach hervortreten; 5. Segment fast ganz grau befilzt, von der erzgrünen Färbung hebt sich die stahlblaue Rinne deutlich ab. Beine schwarzblau, Kniee, Grund und Spitze der Schienen, die Ferse innen und die 4 übrigen Tarsenglieder gelblich. Die gelbe Färbung ist mehr oder weniger ausgedehnt: bei einigen Exemplaren sind die Schienen und Fersen bis auf eine geringe Verdunkelung an der Aussenseite ganz gelb, bei anderen sind die Beine dunkel und nur die Kniee und die 4 letzten Tarsenglieder gelblich. Patella undeutlich, die Schienenbürste kurzhaarig, gelbgrau gefärbt. Flügelschüppchen gelbrot, vorn mit hellgelbem Fleck; Flügel glashell, irisierend, Adern und Stigma hellgelb, Subcosta rotbraun.

♂. Körperlänge 6—7 mm, Fühlerlänge 3—3 $^1/_2$ mm. Kopfschild nur wenig vorgezogen, sein Rand, die Oberlippe und -Kiefer gelb, Scheitel abgerundet; die Fühler kurz, so lang oder nur wenig länger als der Thorax, schwarz, die Geissel unten vom 2. Gliede an gelbrot. Der herzförmige Raum des Metathorax hinten fein erhaben gerandet. Hinterleibsseiten parallel, die einzelnen Ringe in der Mitte nur wenig erhaben. Die Hinterränder vom 1.—5. und Basis vom 2. und 3. Segmente mit schwachen weissen Filzbinden. Bauchsegmente mit sehr undeutlichen oder fehlenden Filzflecken am Hinterrande, 4.—6. in der Mitte breit und flach eingedrückt, 5 seitlich mit einer kleinen runden Erhabenheit, an der Spitze nicht ausgebuchtet.

Diese Art lässt sich von den Verwandten leicht unterscheiden. Das ♂ ist durch die kurzen Fühler, das ♀ durch die dichte Befilzung des Hinterleibes und die hellere erzgrüne Körperfarbe kenntlich.

Sie ist eine im Süden und Osten Europa's verbreitete Art, welche ich im vorigen Sommer in Süd-Tirol (Bozen) und im oesterreichischen Küstenlande in Menge fing. Im Norden scheint sie zu fehlen, wenigstens giebt Thomson sie für Schweden nicht an, auch Nylander und Morawitz verzeichnen sie nicht für Finnland bezw. Nord-Russland, und ich habe sie bisher in Nordwest-Deutschland vergeblich gesucht. In England kommt sie nach Smith und Saunders als grosse Seltenheit vor, aus Sachsen (Leipzig) wurde sie mir von Krieger übermittelt. Von Friese erhielt ich sie aus dem Elsass, der Schweiz, Tirol, Istrien und Ungarn, von Ducke aus Oesterreich. Schlesien.

2. *Halictus fasciatus* Nyl.

Halictus fasciatus Nylander, Notis. Saellsk. faun. und fl. Fenn. Förh. I. 1848 [Adnot.] p. 275, ♀♂.
Halictus fasciatus Smith, List Anim. Brit. Mus. P. 6. Hym. Acul. 1851 p. 121, ♀.
Halictus tumulorum Nylander, Notis. Saellsk. faun. und fl. Fenn. Förh. II. 1852 [Revis.] p. 247 n. 25.
Hylaeus flavipes Eversmann, Bull. soc. nat. Moscou XXV. 2 P. 1852 p. 44 n. 24, ♀♂.
Halictus virescens Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau IX, 1853 p. 156 u. 157 n. 20, ♀♂, p. 297. ♀ u. p. 302, ♂.
Hylaeus fasciatus Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. 1859 p. 270, 279 u. 294, ♀♂.
Halictus tumulorum Thomson, Opusc. entom. P. 3 1870 p. 312 n. 14, ♀♂.
Halictus tumulorum Thomson, Hymen. Scand. II 1872 p. 148 n. 16, ♀♂.
Halictus tumulorum Schenck, Berlin. entom. Zeitschr. XVII. 1873 p. 258, ♀♂.
Halictus fasciatus Schenck, Berlin. entom. Zeitschr. XVII. 1873 p. 258, ♀♂.
Halictus fasciatus Smith, Catal. Brit. Hym. Brit. Mus. 2 d. Ed. I. 1876 p. 94 n. 19, ♀.

♀. 7—8½ mm. Kopf rundlich, etwas länger als bei *H. subauratus*, die Seiten des Scheitels abgeschrägt, in der Abschrägung mit einem länglich ovalen Grübchen versehen. Punktierung grober und weitläufiger als bei *H. subauratus*, Clypeus sehr zerstreut und grob punktiert. Die spärliche Behaarung ist greis und locker. Die Farbe ist, wie die des Thorax, ein dunkles Blaugrün, der ganze Clypeus ist stahlblau gefärbt. Fühler schwarz, manchmal die ganze Geissel, manchmal nur die letzten Glieder derselben unten rotbraun. Der Thorax ist ebenfalls etwas grober und weitläufiger als bei der vorigen Art punktiert, die area metathoracica ist matt, sehr fein gekörnelt, hinten glänzend, sehr schwach wulstig und, mit starker Lupe betrachtet, äusserst fein und weitläufig punktiert. Die geringe Behaarung ist locker und ungleich lang, am Hinterschildchen am längsten und dichtesten, oben schmutzig-, unten und an den Metathoraxseiten heller grau. Hinterleib erzgrün, diese Farbe sich von der Thoraxfärbung abhebend, dicht, fein und gleichmässig punktiert, von der Seite gesehen dicht anliegend goldigbraun behaart, dazwischen mit einzelnen längeren weissgrauen Haaren versehen. Segment 1 bis 4 am Hinterrande mit breiten weissen Filzbinden, welche nach hinten an Breite zunehmen, die erste in der Mitte verschmälert; das 5. Segment fast ganz dicht rötlichgrau befilzt, in der Mitte die stahlblaue Rinne. Ventralsegmente mit langen, abstehenden, greisen Haaren; an der Basis nicht, an der Spitze ziemlich grob punktiert,

an den Spitzenrändern manchmal rötlich. Flügelschüppchen rotbraun, vorn kaum heller; Flügel wie bei voriger Art. Beine schwarz, Knie der Vorder- und Mittelbeine gelb, die 4 letzten Tarsenglieder aller Beine rötlich, Patella deutlich, Schienenbürste schmutzig grau.

♂. Körper $7^1/_2$ mm, Fühler $5^1/_2$ mm lang. Färbung und Punktierung wie beim ♀. Gesicht unterhalb der Fühler dicht schneeweiss befilzt. Clypeus stark schnauzenartig vortretend; vorn, wie auch die Oberlippe und die Spitze der Mandibeln gelb. Scheitel an den Seiten nur wenig abgeschrägt. Fühler schwarz, Unterseite der Geissel vom 2. Gliede an ganz gelb- oder rotbraun. Hinterleibsseiten parallel, die Segmente in der Mitte nicht so stark wulstig erhaben wie bei *H. tumulorum* L. Segment 1—5 am Hinterrande mit ziemlich breiten, rein weissen Filzbinden, von denen die 1.—3. in der Mitte verschmälert oder unterbrochen sind, 2. und 3. Ring auch an der Basis breit weiss gefilzt. Bauchsegment 2 und 3 am Hinterrande mit je einem grossen, dreieckigen, weissgrauen Filzflecken; das 5. in der Mitte mit einer glatten Längsrinne, am Hinterrande schwach ausgerandet; das 6. in der Mitte ziemlich breit eingedrückt, am Grunde am tiefsten, wodurch fast eine grübchenartige Vertiefung entsteht. Beine gelb, Mittel- und Hinterschienen aussen mit dunklem Fleck.

Halictus fasciatus besitzt in beiden Geschlechtern in dem seitlich abgeschrägten Scheitel ein Merkmal, wodurch er von seinen Verwandten stets zu unterscheiden sein wird. Zieht man eine Verbindungslinie von einem oberen Augenrande zum andern, so bildet der Scheitel ein Trapez. Infolge der Scheitelbildung steht diese Art, so viel ich weiss, isoliert in der Gattung da. Ferner ist sie durch die breiten weissen Hinterleibsbinden leicht kenntlich. Sie ist die grösste der drei Verwandten und eine seltene und lokale Art. Bekannt geworden ist sie aus Südost-Russland (Eversmann), Finnland (Nylander), Schweden (Thomson), England (Smith) und Deutschland (Schenck). Letzterer fing sie in Nassau, mein Freund G. Künnemann erbeutete sie in Huntlosen bei Oldenburg in geringer Zahl, und endlich besitze ich 1 ♀ von Bremen durch Freund Luttmann.

Sie erscheint spät; die überwinterten ♀ kommen erst im Juni und halten sich bis in den Juli (14. 6. bis 8. 7.); Mitte August erscheinen dann beide Geschlechter. An Pflanzen wurden Himbeeren und Lotus corniculatus — Jasione und Calluna besucht.

3. *Halictus tumulorum* L.

— Linné, Ölandsk. Resa 1745 p. 336, ♂.
— Linné, Fauna Suec. 1746 p. 301 n. 1000, ♂.
Apis tumulorum Linné, Syst. nat. Ed. 10a I. 1758 p. 574 n. 2, ♂.
Apis tumulorum Linné, Fauna Suec. Ed. 2a 1761 p. 419 n. 1685, ♂.
Apis tumulorum Linné, Syst. nat. Ed. 12a I. 2. 1767 p. 953 n. 2, ♂.
Apis tumulorum Fabricius, Syst. entom. 1775 p. 388 n. 57, ♂.
Apis tumulorum Ph. L. Müller, Linné. Vollst. Natursyst. V. 2. 1775 p. 891 n. 2, ♂.
Apis tumulorum O. F. Müller, Zool. Dan. prodr. 1776 p. 164 n. 1896.
Apis tumulorum Sulzer, Abgek. Gesch. Insect. I. 1776 p. 198 n. 61, ♂; T. 27 F. 14. (Figur = ? *Eucera*).
Apis tumulorum Fabricius, Spec. Insect. I. 1781 p. 486 n. 79, ♂.
Apis flavipes Fabricius, Mant. Insect. I. 1787 p. 305 n. 89, ♂.
Apis tumulorum Fabricius, Mant. Insect. I. 1787 p. 306 n. 93, ♂.
Apis tumulorum Römer, Gen. Insect. 1789 p. 61; T. 27, F. 14.
Apis tumulorum Villers, C. Linnaei Entom. III. 1789 p. 286 n. 2, ♂.
Apis flavipes Villers, C. Linnaei Entom. III. 1789 p. 317 n. 80, ♂.
Apis tumulorum Gmelin, Linné: Syst. nat. Ed. 13a I. 5. 1790 p. 2770 n. 2, ♂.
Apis flavipes Gmelin, Linné: System. nat. Ed. 13a I. 5. 1790 p. 2773 n. 73, ♂.
Apis tumulorum Christ, Naturgesch., Klassific. u. Nomencl. d. Insect. 1791, p. 198; T. 17, F. 9, ♂.
Hylaeus flavipes Fabricius, Entom. system. II. 1793 p. 305 n. 11, ♂.
Eucera tumulorum Fabricius, Entom. system. II. 1793 p. 344 n. 3, ♂.
Apis flavipes Schrank, Reise n. d. südl. Gebirg. v. Baiern 1793 p. 73.
Melitta flavipes W. F. Kirby, Monogr. apum Angl. II. 1802 p. 55 n. 15, ♂.
Melitta tumulorum W. F. Kirby, Monogr. apum Angl. II. 1802 p. 56 nota, ♂.
Melitta seladonia W. F. Kirby, Monogr. apum Angl. II. 1802 p. 57 n. 16, ♀.
Apis flavipes Schrank, Fauna boica II. 2. 1802 p. 376 n. 2242.
Andrena tumulorum Walkenaer, Faune Paris 1802 p. 109 n. 29, ♂.
Hylaeus flavipes Fabricius, Syst. Piez. 1804 p. 321 n. 7, ♂.
Megilla subaurata Fabricius, Syst. Piez. 1804 p. 333 n. 22, ♀.
Eucera tumulorum Fabricius, Syst. Piez. 1804 p. 383 n. 3, ♂.
Hylaeus flavipes Illiger, Magaz. f. Insectenk. V. 1806 p. 53 n. 4, ♂.
Hylaeus seladonius Illiger, Magaz. f. Insectenk. V. 1806 p. 53 n. 5, ♀.
Megilla subaurata Gravenhorst, Vergl. Übers. zoolog. System. 1807 p. 281 n. 3908—9, ♂.
Andrena flavipes Jurine, Nouv. méth. class. Hymén. 1807 p. 320, ♂. (s. descr.)
Andrena subaurata Jurine, Nouv. méth. class. Hymén. 1807 p. 231, ♀. (s. descr.)
Trachusa tumulorum Jurine, Nouv. méth. class. Hymén. 1807 p. 250, ♂. (s. descr.)
Hylaeus tumulorum Klug, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin II. 1808 p. 60 n. 93, ♂.
Eucera tumulorum Zetterstedt, Insect. Lappon. I. 1838 p. 469 n. 3, ♂.
Halictus seladonius Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hym. II. 1841 p. 280 n. 20, ♀.
Halictus seladonius Nylander, Notis. Saellsk. faun. u. fl. Fenn. Forh. I. 1848 [Adnot.] p. 203 n. 8, ♀♂.

Halictus tumulorum Nylander, Notis. Saellsk. faun. u. fl. Fenn. Förh. I. 1848 [Adnot.] p. 204 n. 8, nota.
Hylaeus seladonius Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau VII. 1851 p. 57 n. 20, ♀♂.
Hylaeus seladonius Eversmann, Bull. soc. nat. Moscou XXV. 2. P. 1852 p. 43 n. 23, ♀♂.
Hylaeus seladonius Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau IX. 1853 p. 156 n. 20, ♀♂; p. 296, ♀; p. 302, ♂.
Hylaeus flavipes Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau IX. 1853 p. 157, ♂.
Halictus seladonius Kirchner, Lotos VII. 1857 p. 190, ♂.
Hylaeus seladonius Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. 1859 p. 270, 279 u. 294, ♀♂.
Hylaeus flavipes Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. 1859 p. 270, 279 u. 294, ♀♂.
Halictus flavipes Thomson, Opusc. entom. P. 3 1870 p. 312 n. 15, ♀♂.
Halictus flavipes Thomson, Hym. Scand. II. 1872 p. 149 u. 17, ♀♂.
Halictus flavipes F. Morawitz, Horae soc. entom. Ross. X. 1873 p. 170 n. 104, ♀♂.
Halictus tumulorum Schenck, Berl. ent. Zeitschr. XVII. 1873 p. 258, (s. descr.)[1])
Halictus flavipes Schenck, Berl. ent. Zeitschr. XVII. 1873 p. 258, (s. descr.)[1])
Halictus tumulorum Smith, Cat. Brit. Hym. Brit. Mus. 2a Ed. I. 1876, p. 94 n. 18, ♀♂.
Halictus flavipes F. Morawitz, Fedtschenko: Turkestan Mellifera II. 1876, p. 222 n. 335, ♀♂.
Halictus tumulorum E. Saunders, Trans. Entom. Soc. London 1882 p. 224 n. 27; T. 9 F. 6, ♀♂.

♀. 6—7 mm. Die kleinste der 3 Arten. Kopf rund, Scheitel seitlich abgerundet, gleichmässig dicht, ein wenig gröber als bei *H. subauratus* Rossi, punktiert, Clypeus mit vereinzelten, groben Punkten. Behaarung dünn und greis. Fühler schwarz, die Unterseite der Geissel meistens in grösserer oder geringerer Ausdehnung gelb, manchmal auch schwarz. Farbe bläulich-erzgrün, Kopfschild und ein Fleck darüber stahlblau. Der Thorax ist wie der Kopf gefärbt und punktiert, Behaarung spärlich und grau, die area metathoracica ist grober körnig gerunzelt, hinten nicht wulstig. Hinterleib fein, gleichmässig und dicht punktiert, sehr undeutlich braungolden befilzt, seitlich mit einzelnen grauen Haaren, schwarz, mit mehr oder minder starkem Erzglanze. Segmente 1 bis 4 am Hinterrande mit weissen Filzbinden, von denen die 1. und 2. verschmälert oder unterbrochen sind. 2. und 3. Hinterleibsring auch an der Basis weiss befilzt,

[1]) Schenck beschreibt im hier zitierten Werke nicht den *Halictus tumulorum* L. (= *flavipes* F.), wie Dalla Torre (Cat. Hym. 1896, p. 99) angiebt, sondern den *H. fasciatus* Nyl., zu dem er fälschlich *H. virescens* Lep. als Synonym setzt.

5. Segment an der Spitzenhälfte ziemlich dicht befilzt. Rinne am Grunde stahlblau. Bauchsegmente, Flügel und Beine wie bei *H. fasciatus* Nyl.

♂. Körperlänge 6—7½ mm, Flügellänge 4—5 mm. Färbung und Punktierung wie beim ♀. Scheitel rund, Clypeus ziemlich stark vorgezogen, vorn hellgelb gerandet, Oberlippe und Spitze der Mandibeln ebenfalls gelb. Fühler fast körperlang, schwarz, unterseits mehr oder weniger rötlich oder gelbrot gefärbt. Meistens sind die 2 oder 3 letzten Glieder unten auch schwarz, manchmal die ganzen Fühler so gefärbt. Der herzförmige Raum des Metathorax ist feiner gerunzelt als beim ♀. Der Hinterleib ist an der Basis am schmalsten, nach dem Ende hin verbreitert, die einzelnen Segmente in der Mitte wulstig erhaben. Endränder rötlich durchscheinend, glänzend, glatt, 1. bis 5. Segment mit schmalen, sich bald abreibenden, meist in der Mitte unterbrochenen, weissen Filzbinden, Segment 2 und 3 auch an der Basis mit solchen Binden, Endrand des 7. Segments in der Mitte ein wenig vorgezogen, seitlich etwas ausgeschweift. Bauchsegmente 2—5 mit sehr schwachen, matten, rotgrauen Binden oder Flecken an der Spitze, das 5. dort tief rundlich oder dreieckig eingeschnitten, das 6. am Grunde mit tiefem, glatten, rundlichen Grübchen, welches von einem wallartigen Rande oder Höcker begrenzt wird. Beine gelb, Schienen aussen schwarz gefleckt, Mittel- und Hintertarsen angedunkelt.

Diese Art, die Gottesackerbiene, wie Sulzer sie nennt, ist die häufigste und eine wohl überall verbreitete Art. In der Skulptur schliesst sie sich am besten an *H. subauratus*, in der Färbung dem *H. fasciatus* an. Sie ist im weiblichen Geschlecht auf den ersten Blick an dem düsteren Kolorit und den in der Mitte verschmälerten Binden des 1. und 2. Segments zu erkennen. Das ♂ hat in dem Grübchen am Grunde des 6. Bauchsegmentes und dem nach hinten erweiterten Hinterleibe untrügliche Kennzeichen.

Bei Bremen erscheinen die Frühjahrsweibchen in günstigen Jahren im April, als frühesten Termin habe ich den 8. notirt, und verschwinden im Anfange des Juni; die Sommergeneration fliegt im weiblichen und männlichen Geschlechte von Juli bis Ende September. An Pflanzen werden hauptsächlich Taraxacum officinale, Veronica chamaedrys, Hieracium pilosella, Raps — Leontodon autumnale und Jasione besucht. An sonnigen Herbsttagen findet man die Männchen vereinzelt träge auf Calluna vulgaris, Solidago und Succisa sitzen.